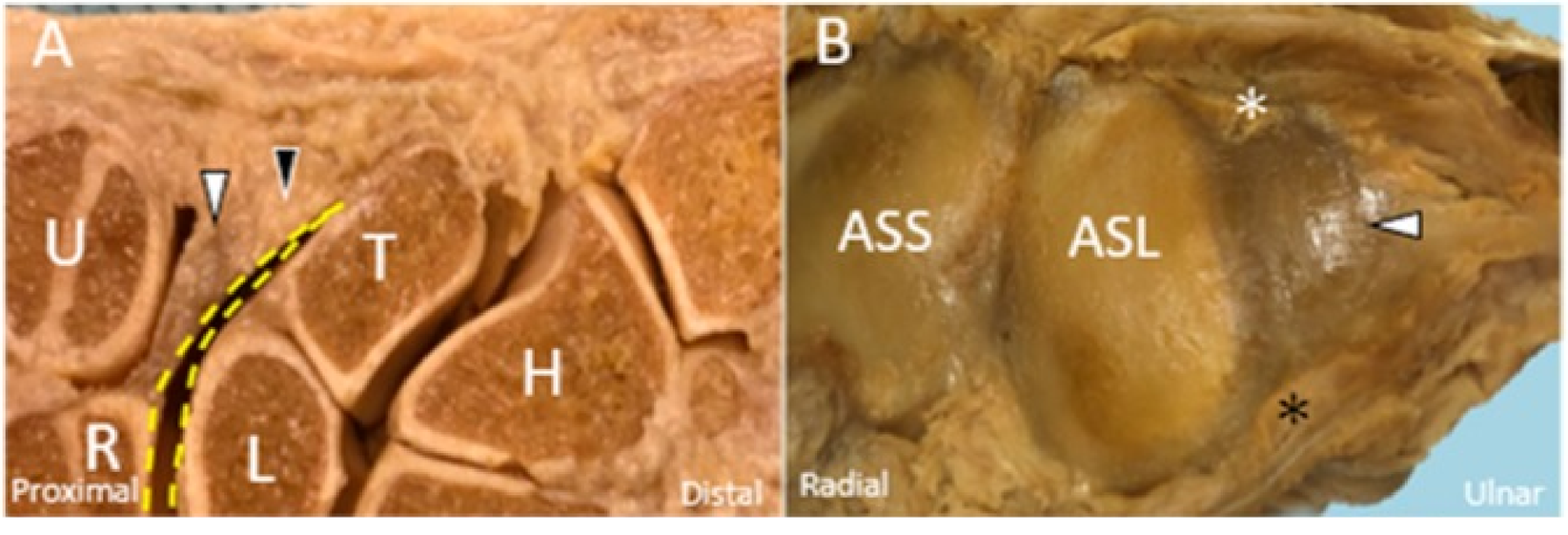
TEMPO FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)

Las lesiones del complejo de fibrocartílago triangular son la causa más común de dolor cubital en la muñeca.

Los hallazgos clínicos incluyen dolor localizado, hinchazón, rango limitado de supinación-pronación del antebrazo e intestabilidad de la muñeca.

El Fibrocartílago Triangular sirve como estabilizador principal de las articulacioines radiocubital y cubitocarpiana distales y proporciona amortiguación para la carga axial del antebrazo sobre la articulación cubitalcarpiana.



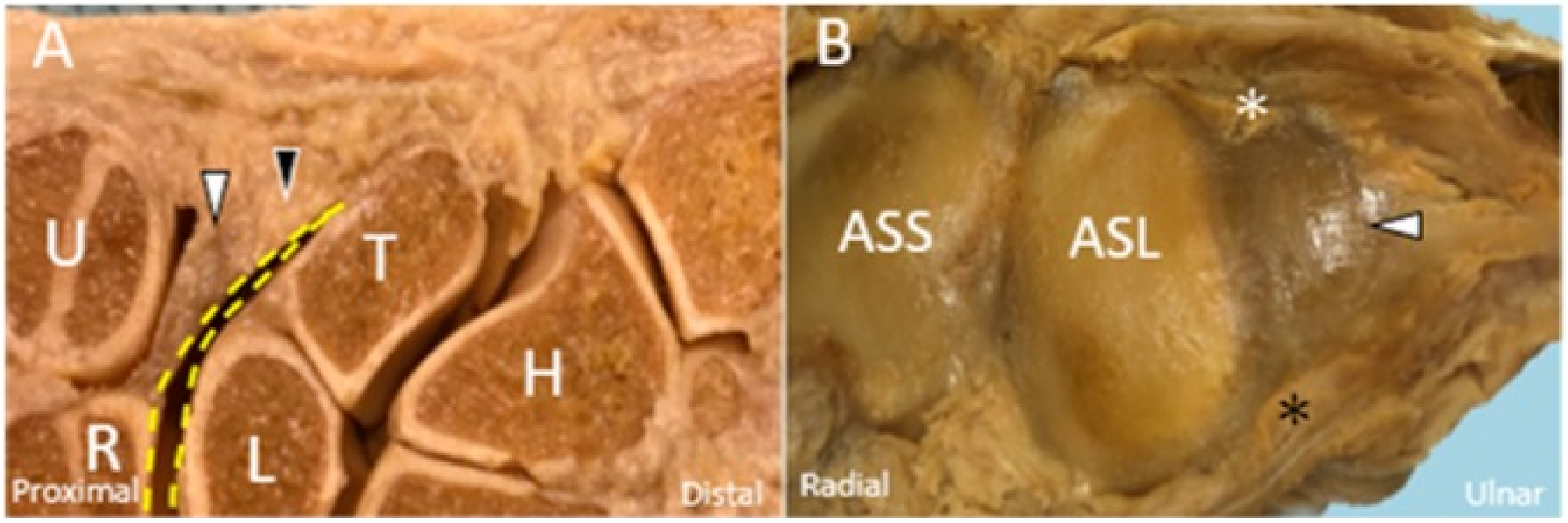
Está formado por el disco articular, el menisco, el ligamento cubitocarpiano, los ligamentos radiocubital dorsal y palmar, el ligamento colateral cubital, el ligamento lunotriquetral, el ligamento lunolunar, la subvaina del tendón extensor cubital del carpo y el receso preestiloideo.

La ecografía es una herramienta útil para su evaluación.

Este artículo tiene como objetivo proponer un protocolo de valoración para el Complejo del Fibrocartílago Triangular, así como sus patologías y tratamientos ecoguiados.

TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)

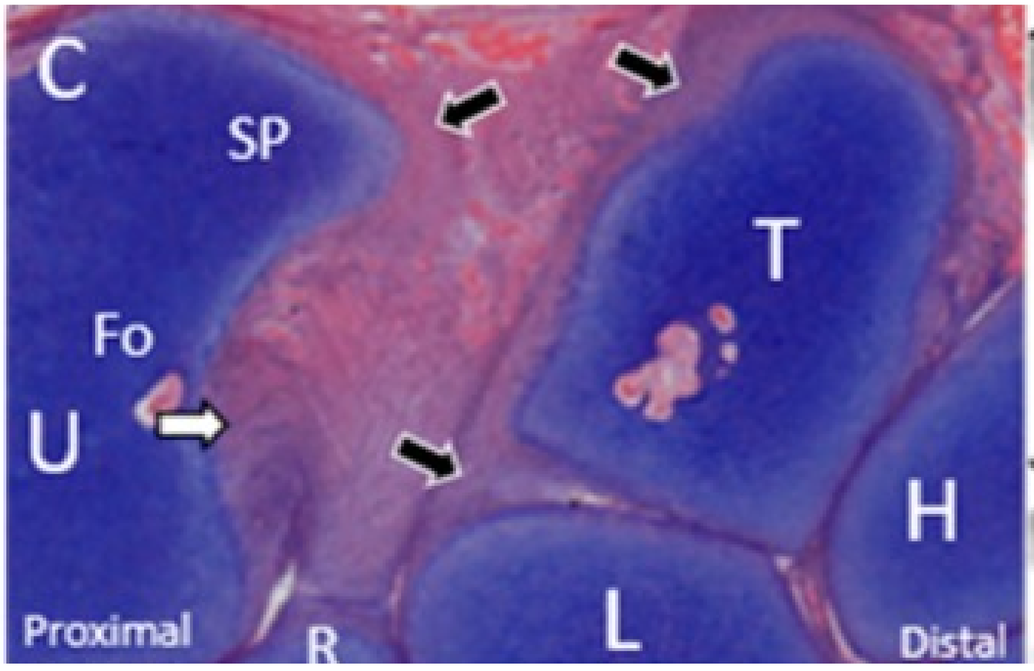


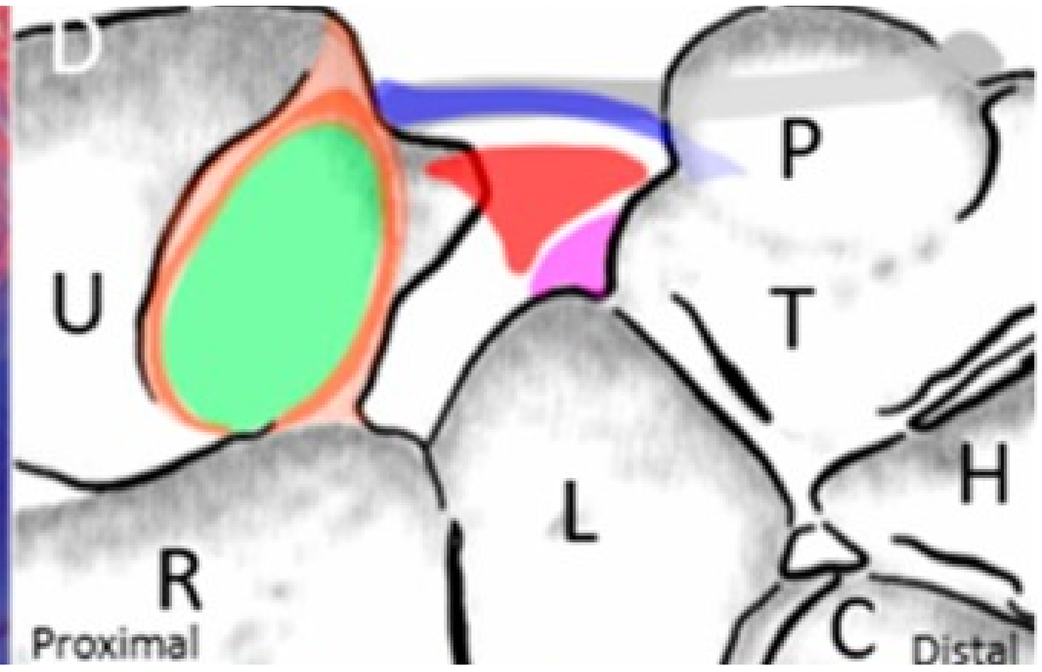
A. Entre el disco y los huesos del carpo se encuentra el Receso Preestiloideo (Línea discontinua)
B. El disco (punta flecha blanca) está rodeado por los Ligamentos Radiocubital Dorsal (asterisco blanco) y Palmar (asterisco negro)

T - Piramidal
U - Cúbito
H - Ganchoso
R - Radio
L - Semilunar
Punta Flecha Blanca - Disco Articular
Punta Flecha Negra - Menisco

TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)





C. La rama profunda del Ligamento Radiocubital (Flecha blanca) se inserta en la fóvea cubital. Se puede ver el cartílago (flecha negra) del cúbito, el semilunar y el piramidal.

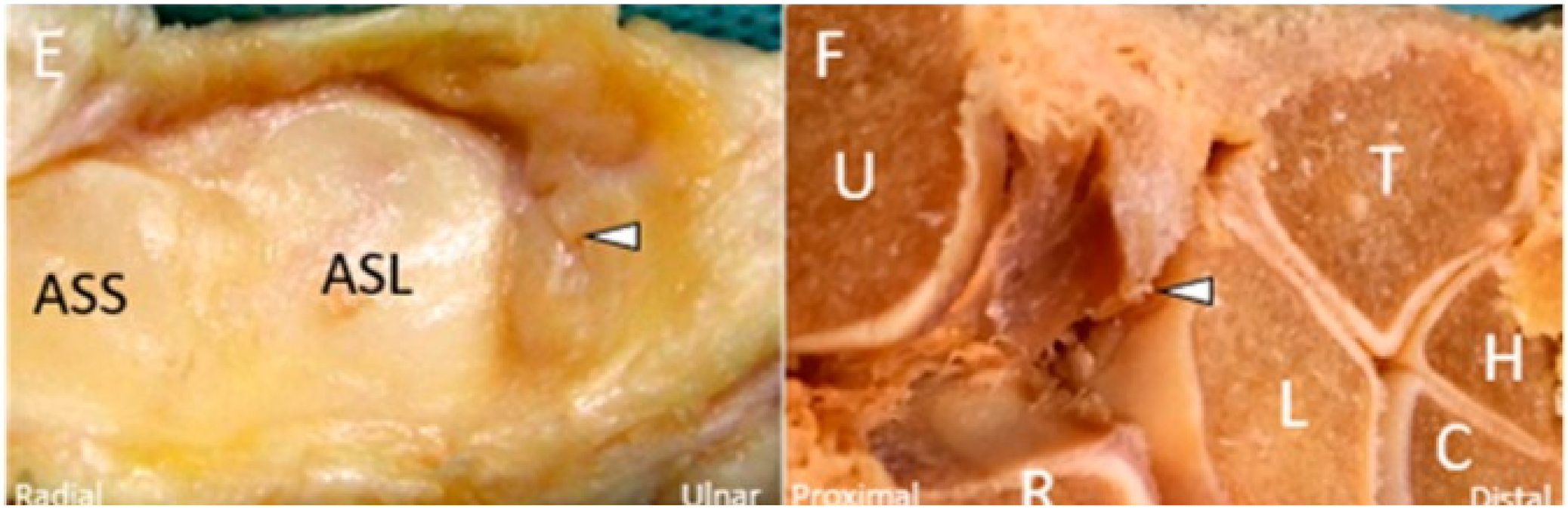
D. El dibujo esquemático elabora el complejo del fibrocartílago triangular, que incluye la rama superficiel del Ligamento Radiocubital (marrón claro), la rama pfodunda del Ligamento Radiocubital (marrón oscuro), el disco articular (verde), el tendón extensor cubital del carpo (gris) el ligamento colateral cubital (azul), el menisco (rojo) y el ligamento lunotriquetral (púrpura).

T - Piramidal
U - Cúbito
H - Ganchoso
R - Radio
L - Semilunar
Flecha Blanca - Ligamento Radiocubital
Flecha Negra - Cartílago

P - Pisiforme
C - Grande
SP - Proceso Estiloides
Fo - Fóvea

TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)



E. Desgarro central
F. Avulsión radial del disco articular (punta flecha blanca).

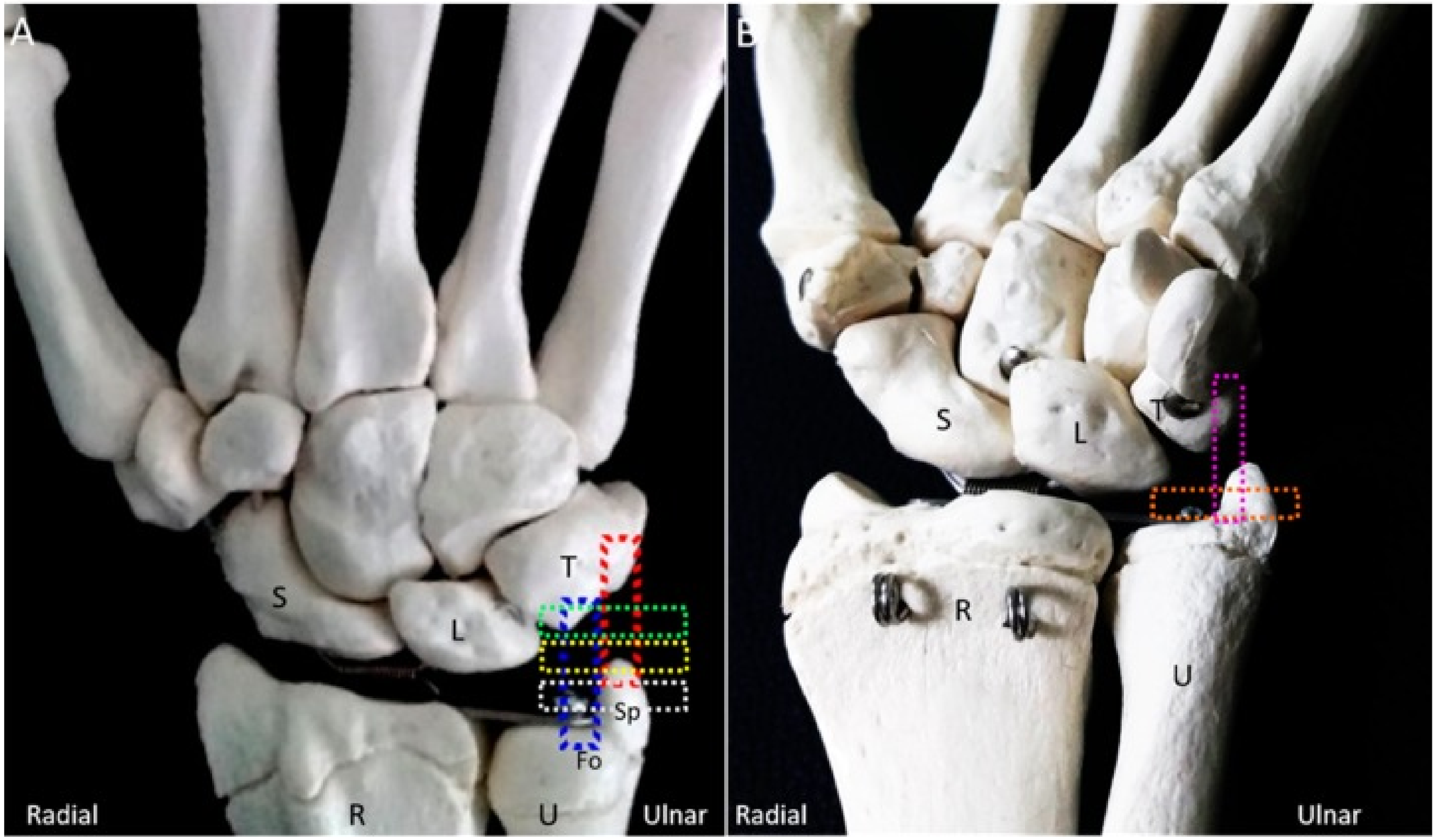
T - Piramidal
U - Cúbito
H - Ganchoso
R - Radio
L - Semilunar
C - Grande
AAS - Superficie articular del Radio del Escafoides
ASL - Superficie articular del Radio para el Semilunar

TEMPO FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)

La ecografía es una herramienta adecuada para la evaluación del Complejo del Fibrocartílago Triangular.

La familiarización con la anatomía y el seguimiento de un protocolo de exploración es necesario para una correcta valoración.



TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)

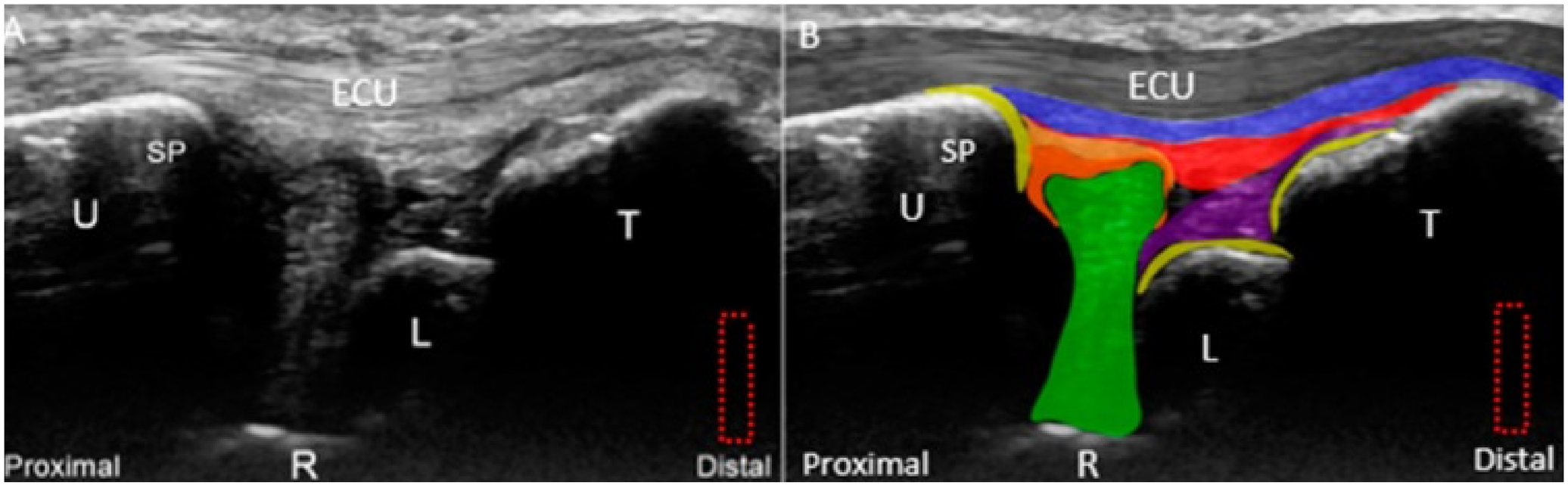


Imagen del complejo de fibrocartílago triangular y su dibujo esquemático.

T - Piramidal
R - Radio
SP - Proceso Estiloideo
Verde - Disco Articular
Azul - Lig. Colateral Cubital
Lila - Lig. Lunotriquetral
Gris - Tendón del Extensor Cubital del Carpo
Marrón oscuro - Parte profunda Lig. Radiocubital
Marrón claro - Parte superficial Lig. Radiocubital.

U - Cúbito
L - Semilunar
ECU - Extensor Cubital del Carpo
Rojo - Menisco
Amarillo - Cartílago

Normalidad

TEMPO FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)

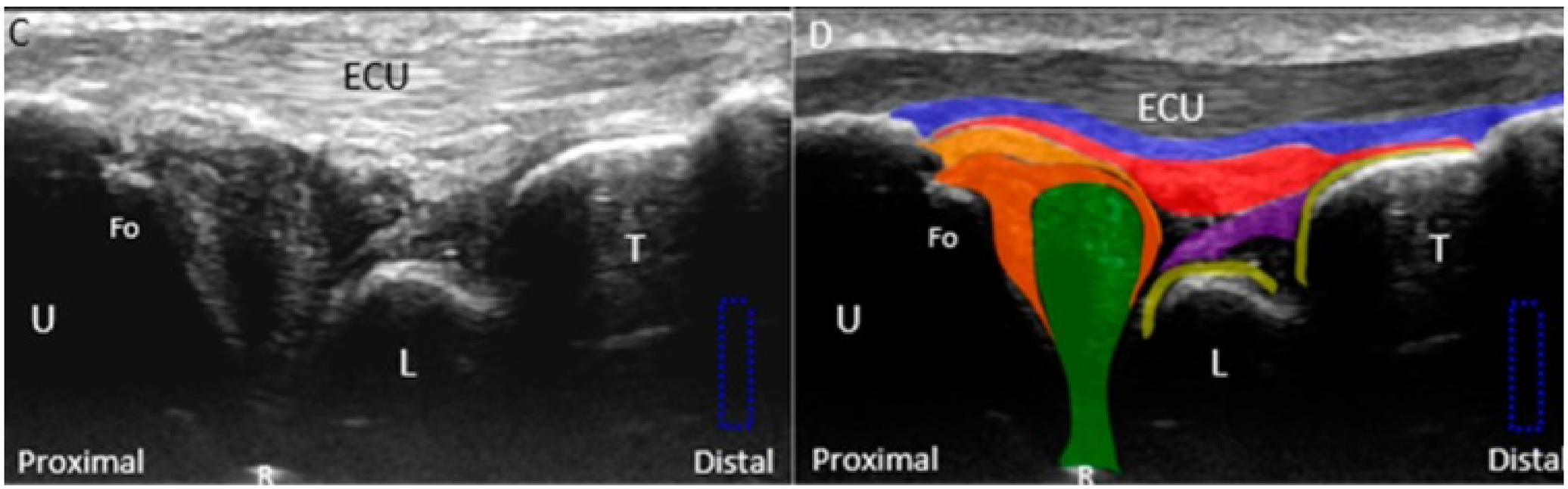


Imagen del complejo de fibrocartílago triangular cerca de la fóvea cubital y su dibujo esquemático.

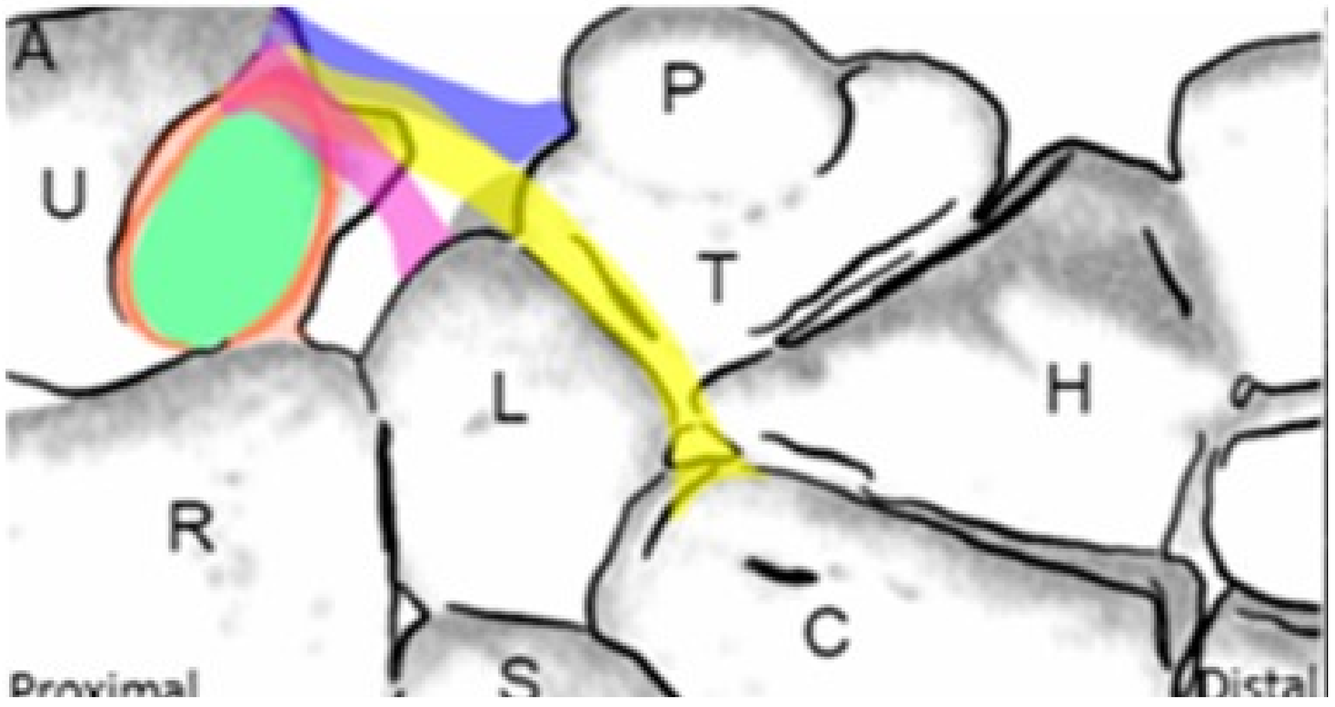
T - Piramidal
R - Radio
Fo- Fóvea
Verde - Disco Articular
Azul - Lig. Colateral Cubital
Lila - Lig. Lunotriquetral
Gris - Tendón del Extensor Cubital del Carpo
Marrón oscuro - Parte profunda Lig. Radiocubital
Marrón claro - Parte superficial Lig. Radiocubital.

U - Cúbito
L - Semilunar
ECU - Extensor Cubital del Carpo
Rojo - Menisco
Amarillo - Cartílago

Normalidad

TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)



Dibujo esquemático de los Ligamentos Ulnotriquetral (**azul**), Ulnocarpal (**amarilla**) y Ulnolunar (**lila**)

U - Cúbito
R - Radio
S - Escafoides
L - Semilunar
T - Piramidal
P - Pisiforme
C - Grande
H - Ganchoso

Marrón claro - Lig. Radiocubital (Superficial)
Marrón oscuro - Lig. Radiocubital (Profundo)
Verde - Disco articular

Normalidad

TEMPO FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)

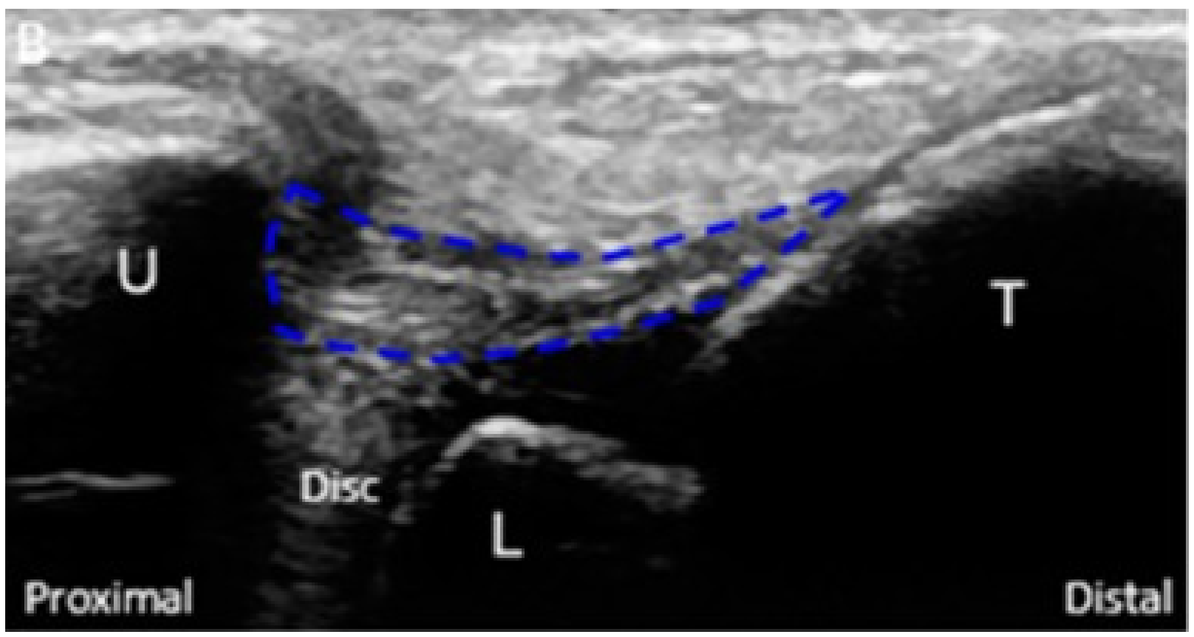


Imagen ecográfica del Ligamento Ulnotriquetal (**azul**)

U - Cúbito
S - Escafoides
L - Semilunar
T - Piramidal

Imagen ecográfica del Ligamento Ulnocarpal (**amarilla**)

U - Cúbito
C - Ganchoso
L - Semilunar

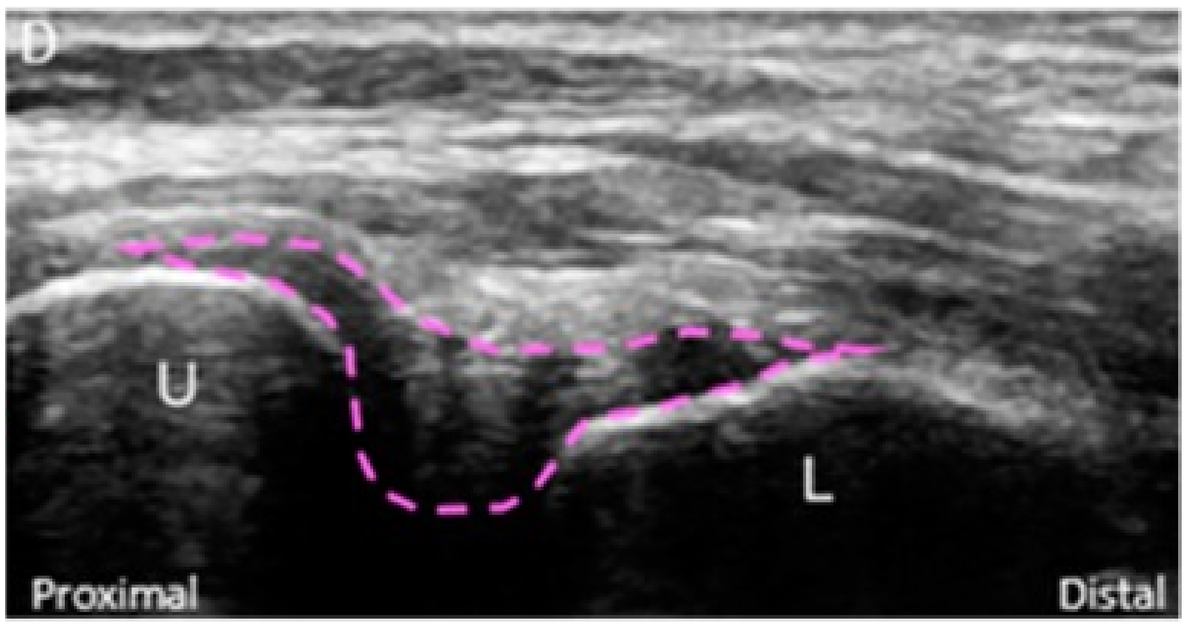


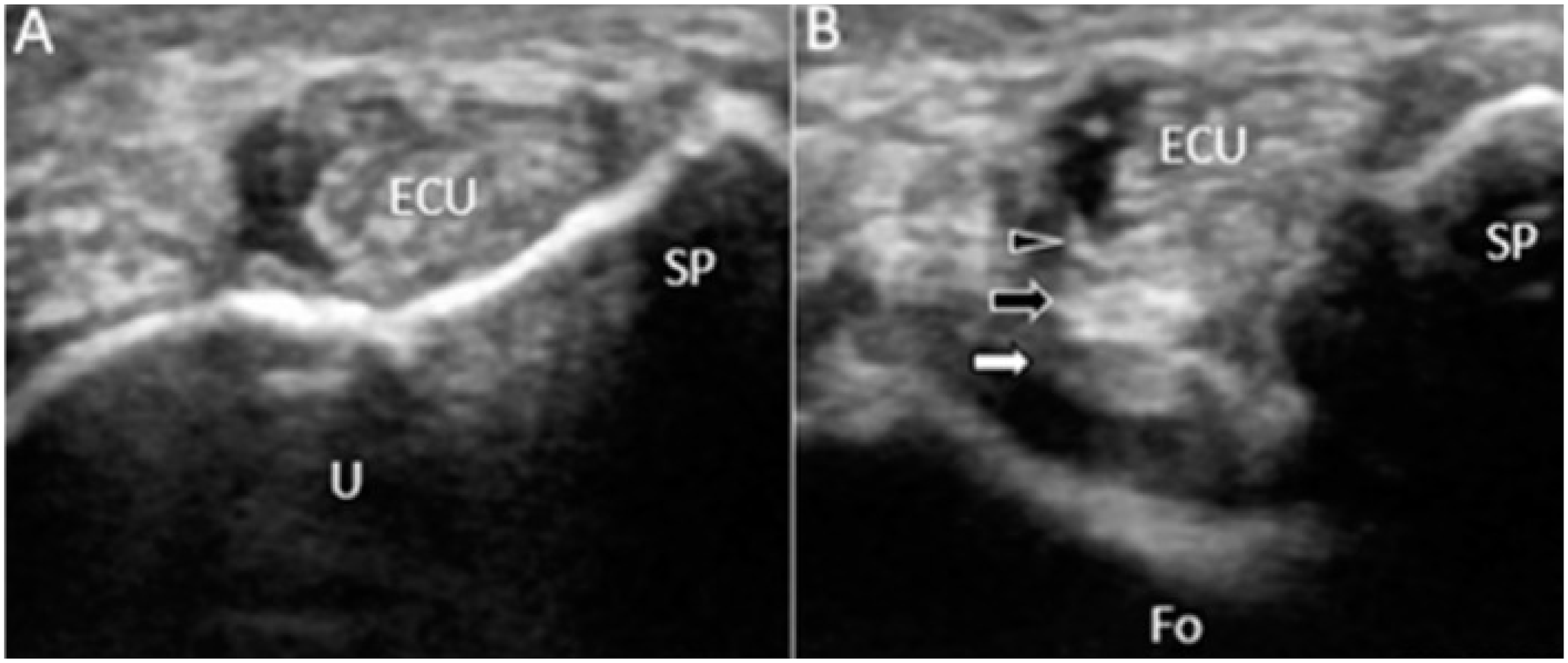
Imagen ecográfica del Ligamento Ulnolunar (**lila**)

U - Cúbito
L - Semilunar

Normalidad

TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)

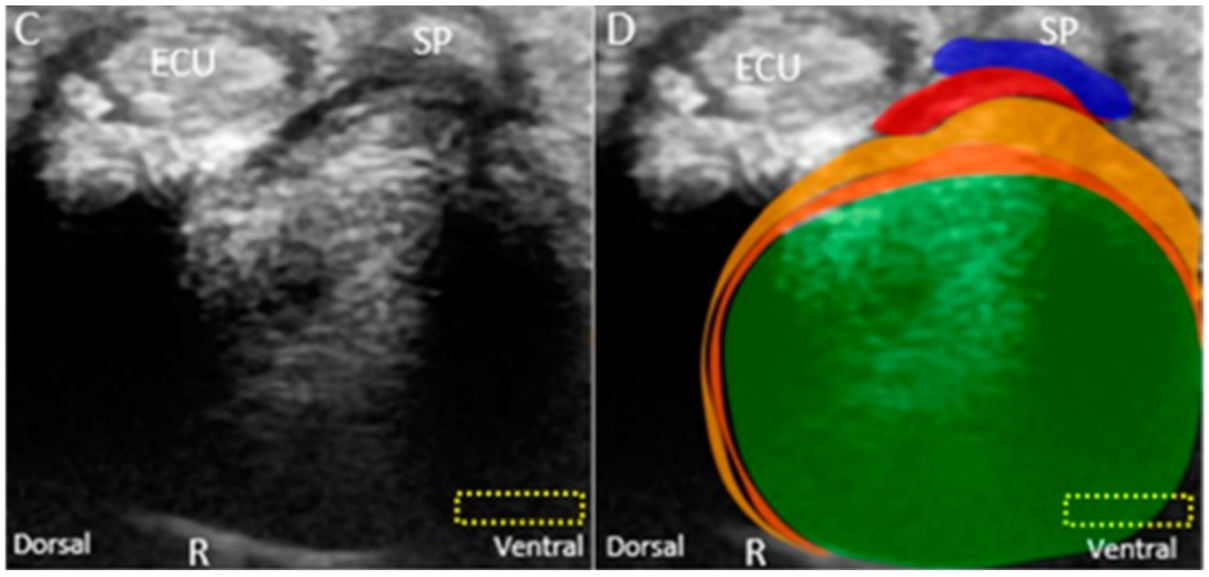


IImagenes de la fóvea cubital.
Primero la sonda se coloca por encima de la apófisis estiloides cubital (A) y luego se mueve distalmente y se inclinca hacia la cara craneal (B).
ECU - Extensor cubital del carpo
U - Cúbito
SP - Proceso Estiloides
Fo - Fóvea
Punta flecha negra - Lig. Colateral Cubital
Flecha blanca - Lig. Radiocubital (Profunda)
Flecha negra - Lig. Radiocubital (Superficial)

Normalidad

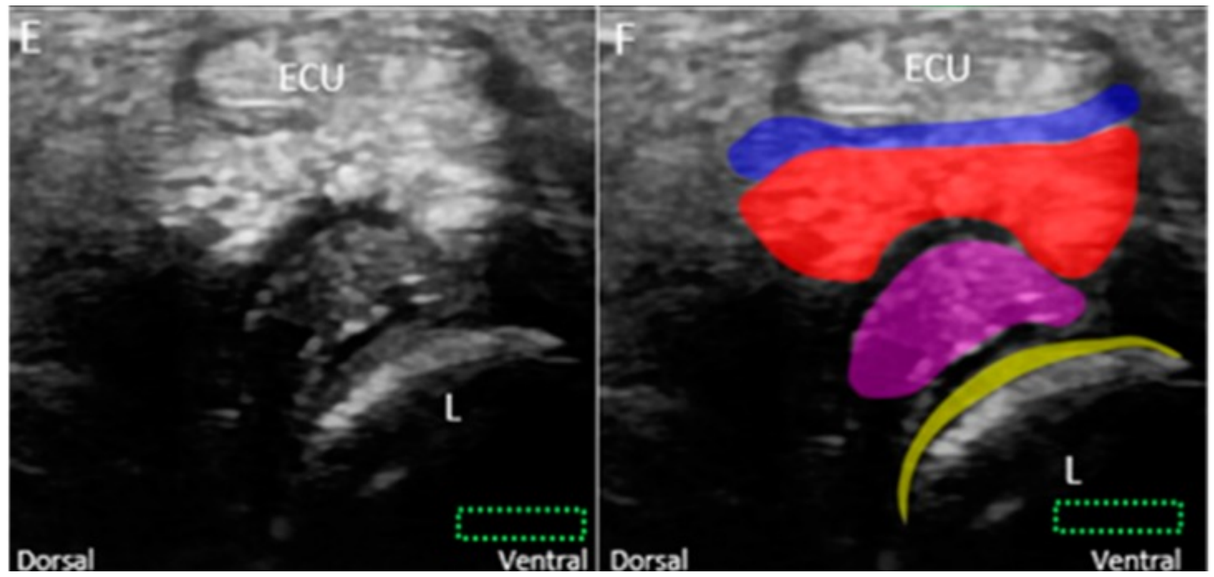
TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)



Ecografía del disco articular por encima de la muesca sigmoidea del radio.

ECU - Extensor cubital del carpo
R - Radio
SP - Proceso Estiloides
Verde - Disco Articular
Rojo - Menisco
Amarillo - Cartílago Semilunar
Azul - Lig. Colateral Cubital
Marrón - Lig. Radiocubital



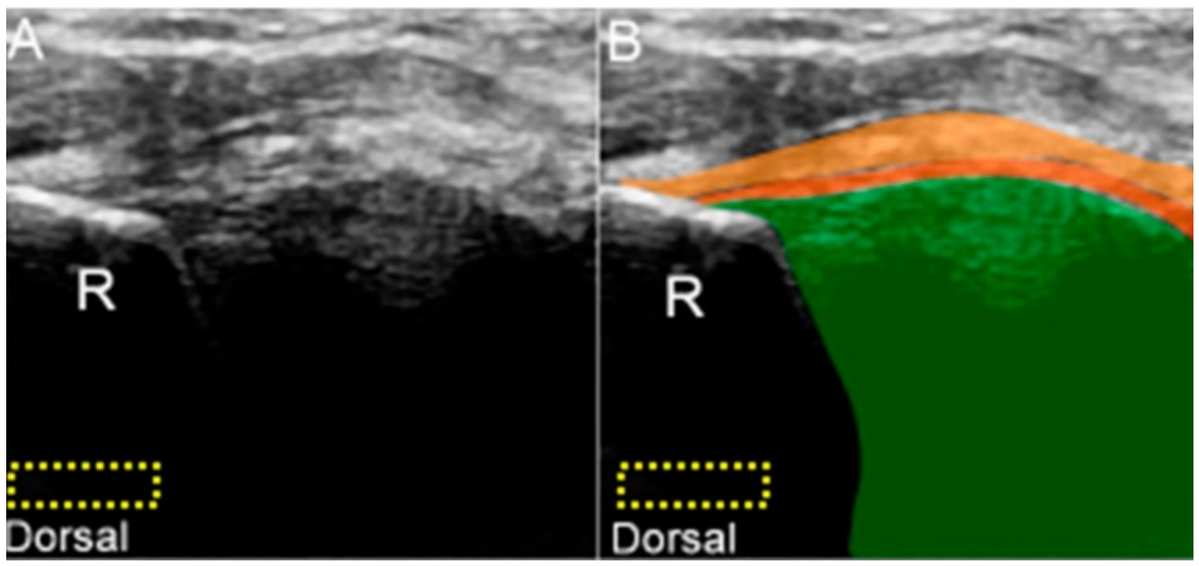
Ecografía del Ligamento Lunotriquetal y Menisco.

ECU - Extensor cubital del carpo
L - Semilunar
Verde - Disco Articular
Rojo - Menisco
Amarillo - Cartílago Semilunar
Azul - Lig. Colateral Cubital
Marrón - Lig. Radiocubital
Lila - Lig. Lunotriquetral

Normalidad

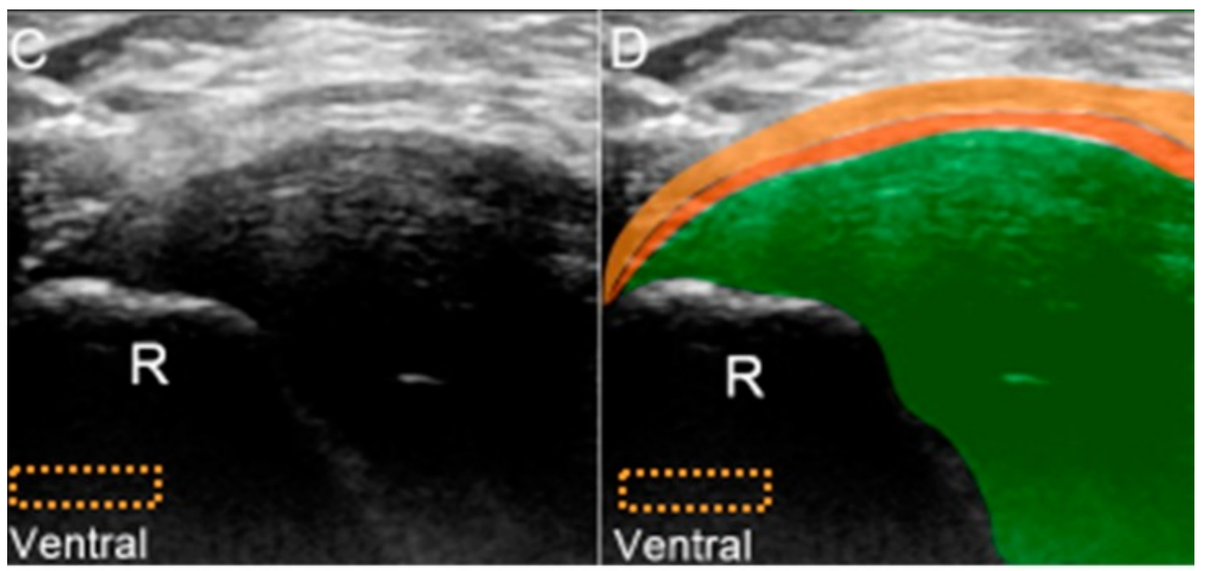
TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)



Ecografía del Ligamento Radiocubital Dorsal

R- Radio
Verde - Disco Articular
Marrón claro - Lig. Radiocubital (Superficial)
Marrón oscuro - Lig. Radiocubital (Profundo)



Ecografía del Ligamento Radiocubital Ventral

R- Radio
Verde - Disco Articular
Marrón claro - Lig. Radiocubital (Superficial)
Marrón oscuro - Lig. Radiocubital (Profundo)

Normalidad

TEMPO FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)

Las lesiones del Complejo del Fibrocartílago Triangular incluyen roturas del disco articular o del menisco, rotura de los ligamentos yuxtraarticulares y tendinopatía.

Normalmente no se observa Doppler, aunque pueden encontrarse algunos vasos diminutos dentro de los ligamentos adyacentes.

En lesiones agudas, es común visualizar un aumento de vascularización dentro del Fibrocartílago Triangular.

En casos crónicos, los componente del Fibrocartílago pueden no estar bien definidos.

TEMPO FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)

Clase 1 (Traumática)

(A). Desgarro central del disco articular.
(B). Desgarro de inserción cubital del disco articular.
(C). Desgarro de inserción radial del disco articular.
(D). Desgarro horizontal del disco articular.
(MI). Lesión del componente de fibrocartílago triangular distinto del disco articular, ligamentos colaterales radiocubital, lunotriquetal y cubital, o subvaina del tendón extensor radial del carpo.

Clasificación

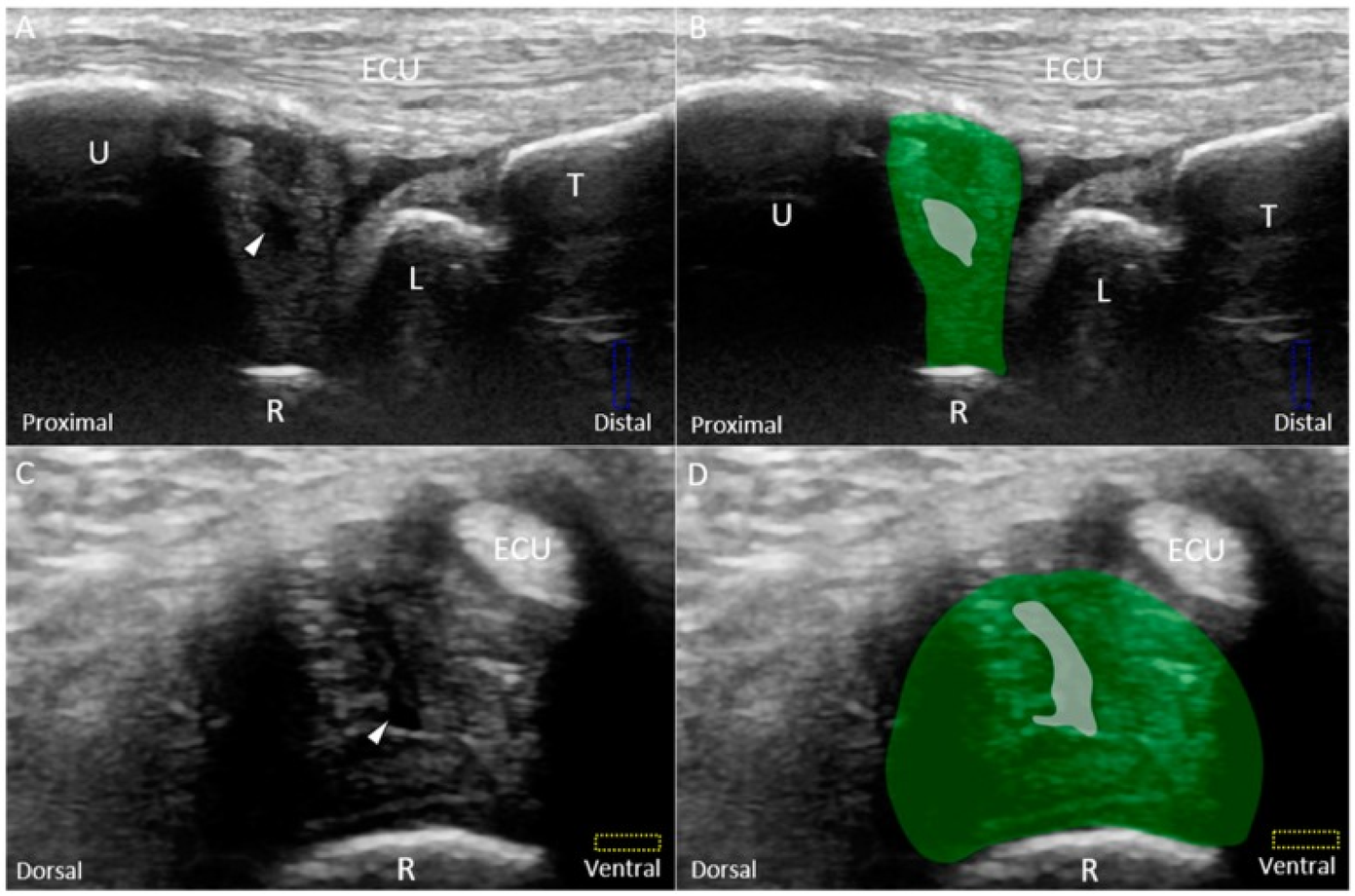
Clase 2 (Degenerativa)

(A). Desgaste del disco articular.
(B). Clase 2A más condromalacia del semilunar o del cúbito.
(C). Clase 2B más rotura del disco articular.
(D). Clase 2C más rotura del ligamento lunotriquetral y anomalías del cartílago.
(MI). Clase 2D más artritis cubitocarpiana/radiocubital.

Clasificación

TEMPO FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)



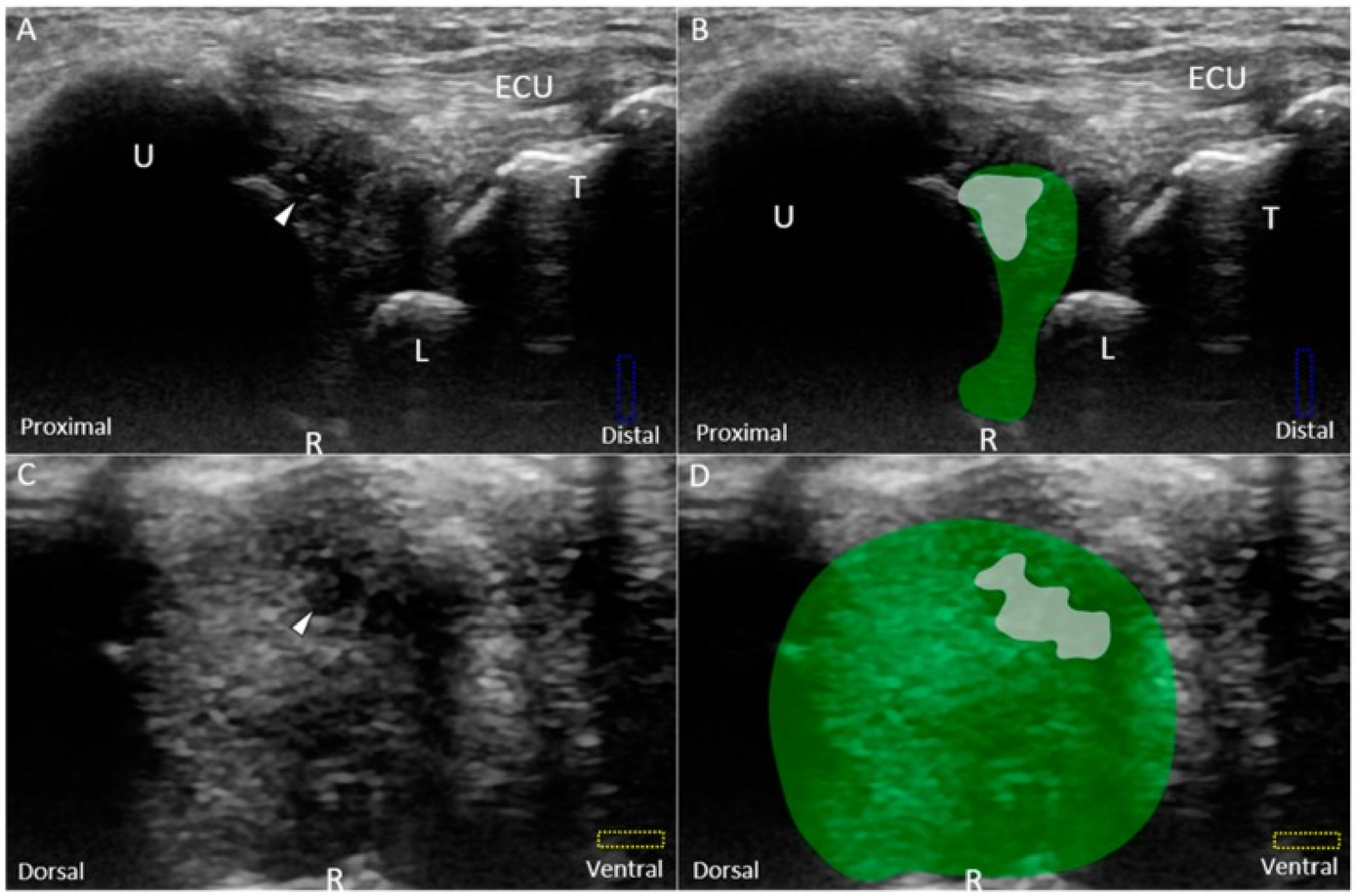
Las imágenes ecográficas muestran un desgarro central del disco articular, compatible con una lesión del Complejo Fibrocartílago Triangular.

R - Radio
U - Cúbito
Verde - Disco Articular
Punta flecha blanca y Gris - Desgarro
ECU - Extensor cubital del Carpo.

Clase 1A

TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)



Las imágenes ecográficas muestran un desgarro del disco articular cerca de la inserción cubital., compatible con una lesión del Complejo Fibrocartílago Triangular.

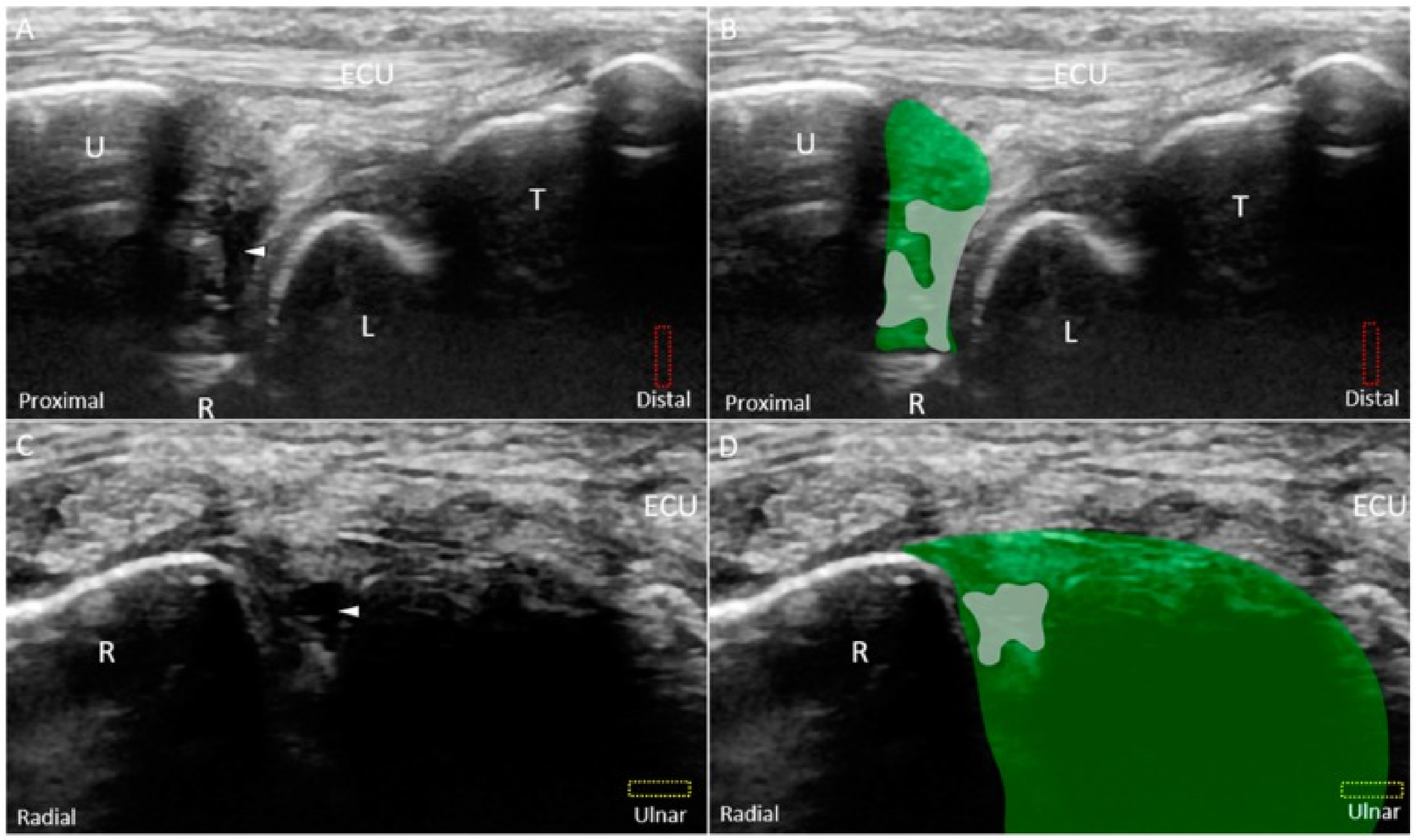
R - Radio
U - Cúbito
Verde - Disco Articular
Punta flecha blanca y Gris - Desgarro
ECU - Extensor cubital del Carpo.
SP - Proceso estiloides

L - Semilunar
T - Piramidal

Clase 1B

TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)



Las imágenes ecográficas muestran un desgarro del disco articular que emerge del radio, lo que indica una lesión del Complejo del Fibrocartílago Triangular.

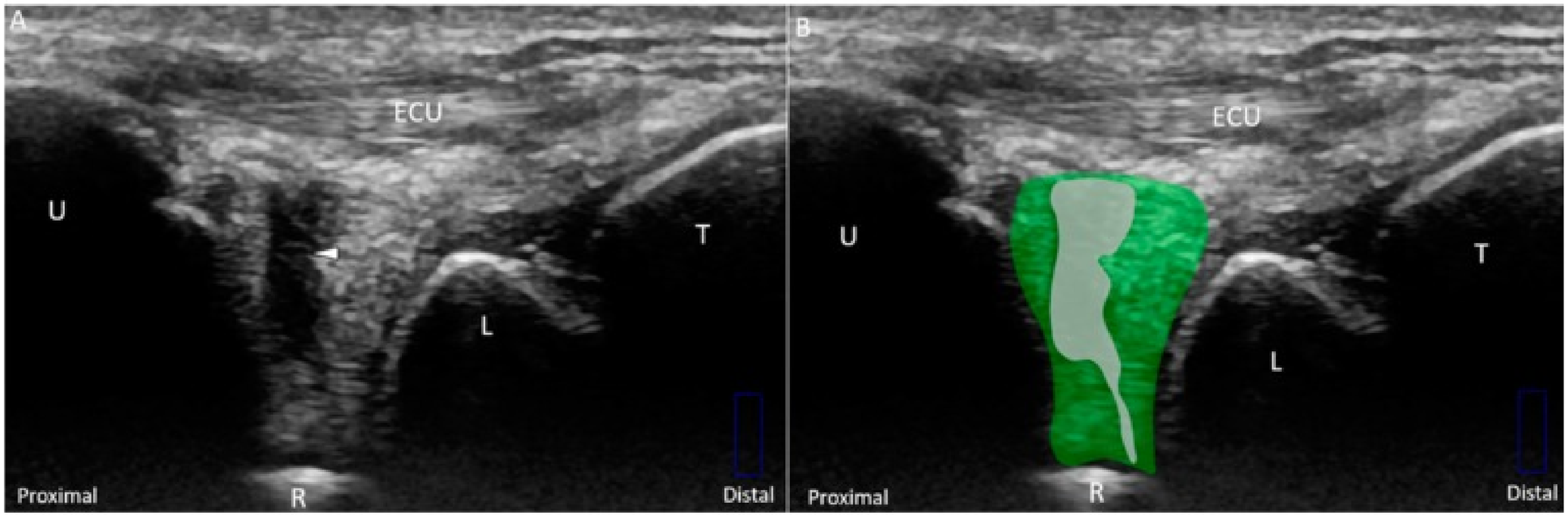
R - Radio
U - Cúbito
Verde - Disco Articular
Punta flecha blanca y Gris - Desgarro
ECU - Extensor cubital del Carpo.

L - Semilunar
T - Piramidal

Clase 1C

TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)



Las imágenes ecográficas muestran un desgarro que se extiende a través de todo el diámetro del disco, lo que indica una lesión del Complejo del Fibrocartílago Triangular.

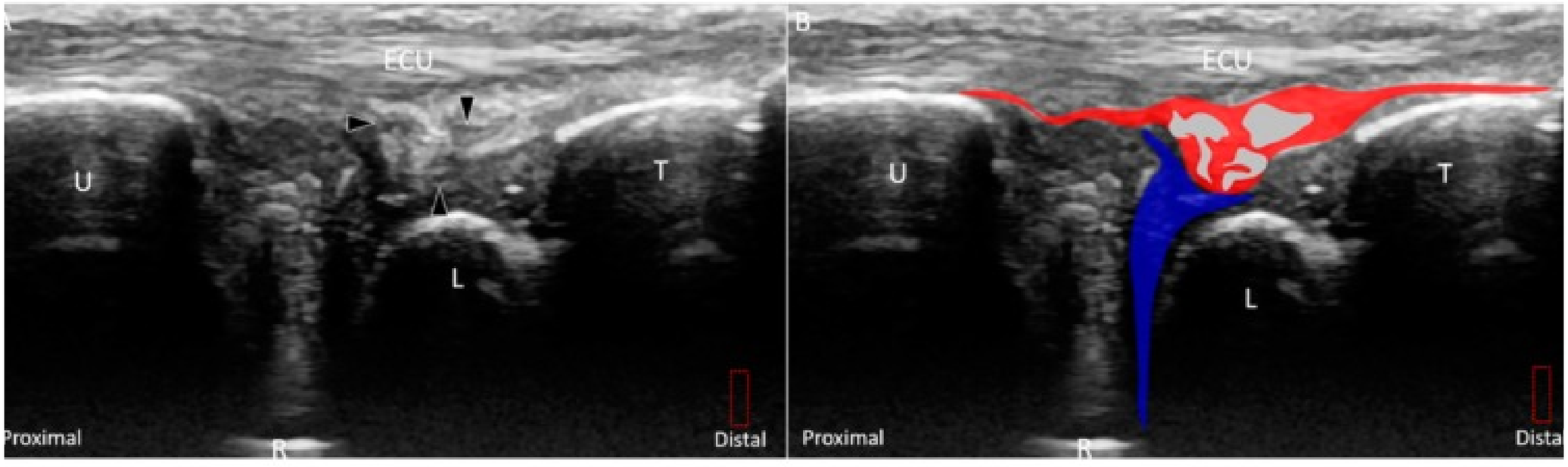
R - Radio
U - Cúbito
Verde - Disco Articular
Punta flecha blanca y Gris - Desgarro
ECU - Extensor cubital del Carpo.

L - Semilunar
T - Piramidal

Clase 1D

TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)



Las imágenes ecográficas muestran desgarros del homólogo del menisco y derrame del receso preestiloideo, lo que indica una lesión del Fibrocartílago Triangular.

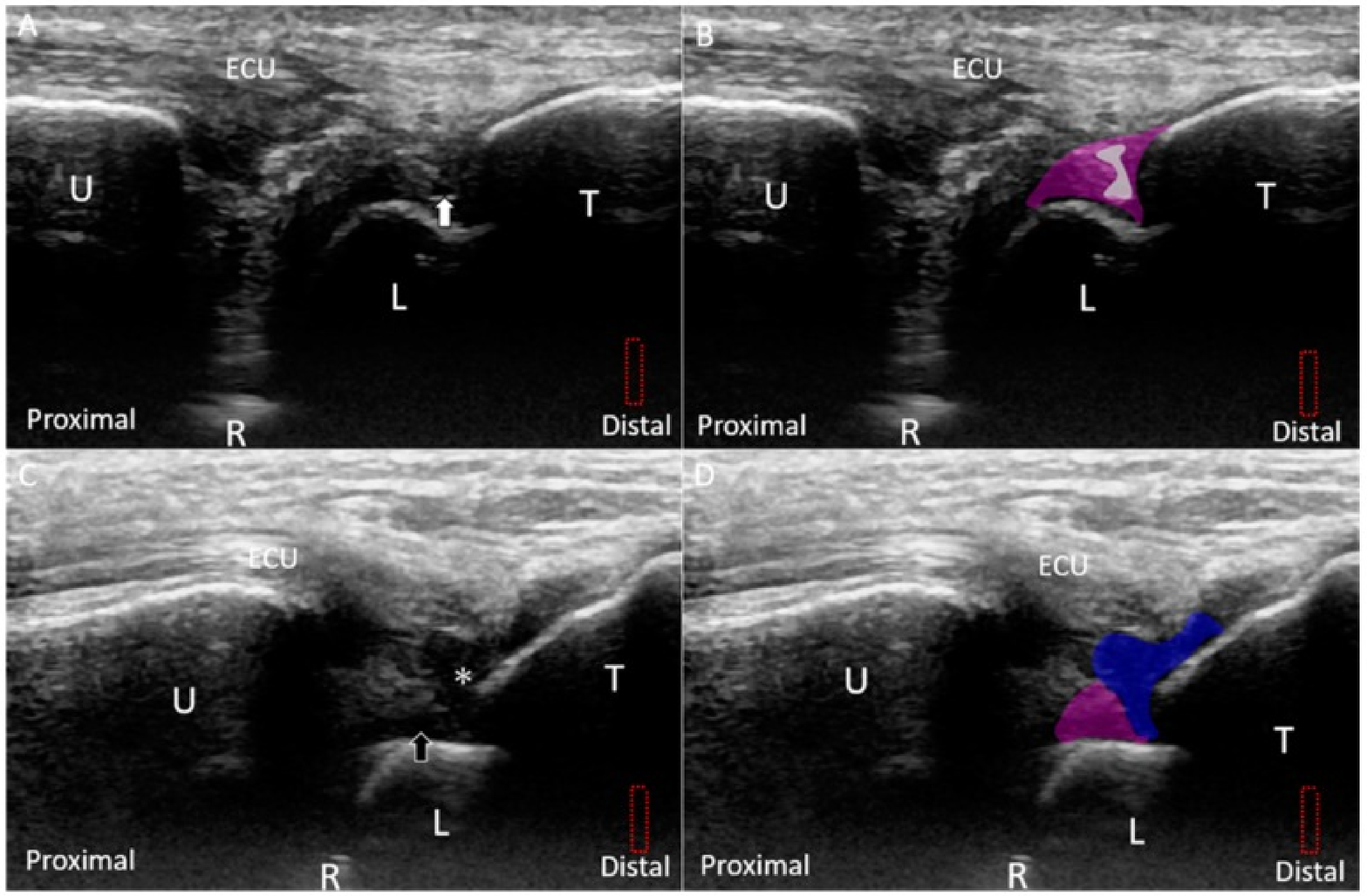
R - Radio
U - Cúbito
Rojo - Menisco
Azul - Receso Preestiloide
Punta flecha negra y Gris - Desgarro
ECU - Extensor cubital del Carpo.

L - Semilunar
T - Piramidal

Clase 1E

TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)



AyB muestran un pequeño desgarro del Ligamento Lunotriquetral. CyD muestran un muñon retraido del Ligamento Lunotriquetal desgarrado y acumulación de líquido.

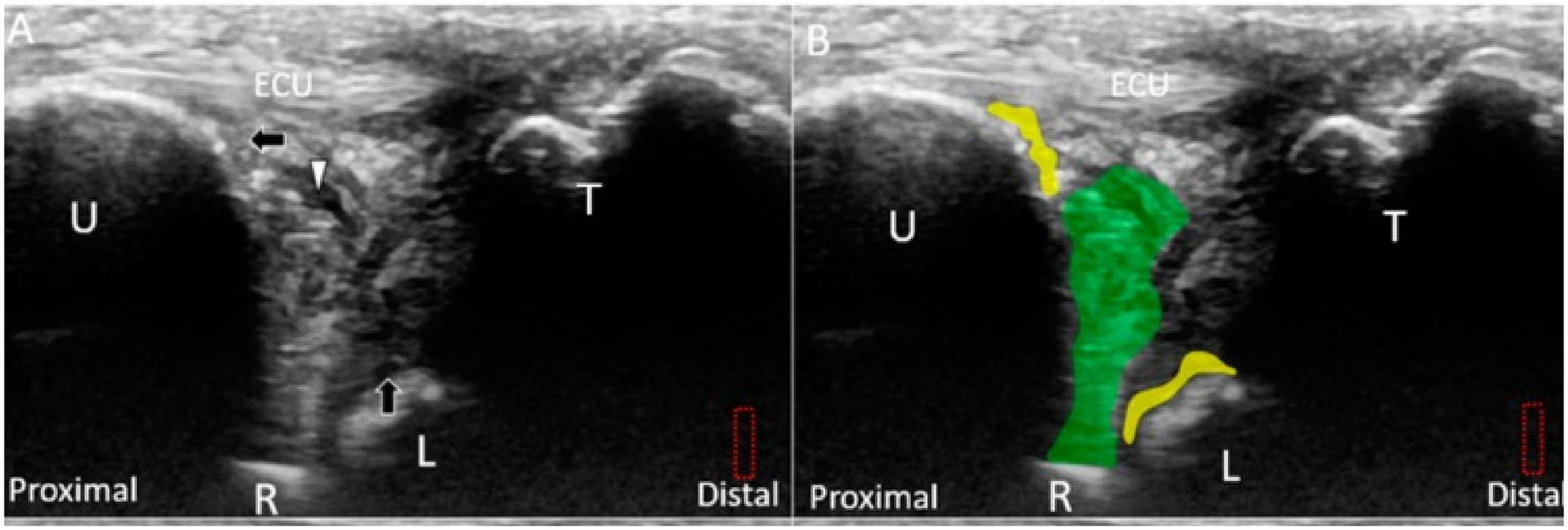
R - Radio
U - Cúbito
Lila y Flecha Negra - Lig. Lunotriquetral
Azul y asterisco - Muñon retraido
ECU - Extensor cubital del Carpo.

L - Semilunar
T - Piramidal

Clase 1E

TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)



Desgarro periférico del disco articular demarcado irregularmente y una erosión leve del cartílago del Semilunar y Cúbital.

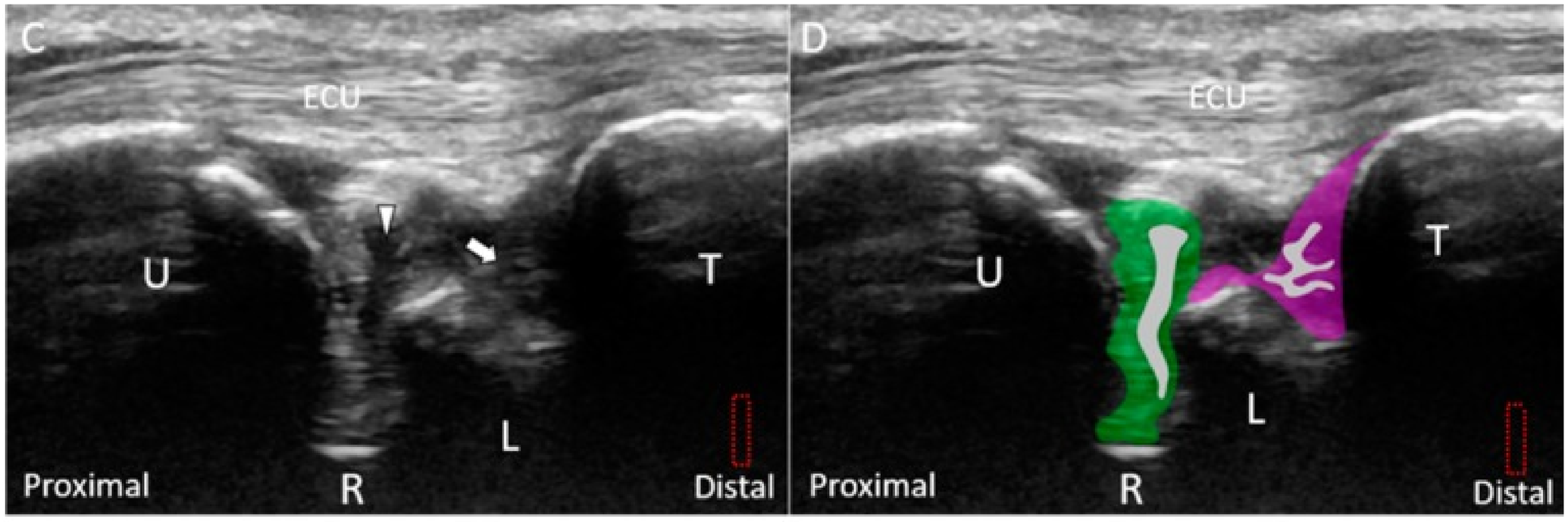
U - Cúbito
R - Radio
Punta flecha blanca - Desgarro Periférico
Verde - Disco articular
Amarilla y Flecha Negra - Cartílago
ECU - Extensor Cubital del Carpo

L - Semilunar
T - Piramidal

Clase 2B

TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)



Imágenes ecográficas que muestran un desgarro central de un disco articular elgado y rotura del Ligamento Lunotriquetral.

U - Cúbito
R - Radio
Gris - Rotura
Gris y Punta flecha blanca - Desgarro Central
Verde - Disco articular
Amarilla y Flecha Negra - Cartílago
Lila - Ligamento Lunotriquetral
ECU - Extensor Cubital del Carpo

L - Semilunar
T - Piramidal

Clase 2D

TEMPO
FORMACIÓN

Ulnar Wrist Pain Revisited: Ultrasound Diagnosis and Guided Injection for Triangular Fibrocartilage Complex Injuries (Oct 2019)

El Complejo del Fibrocartílago Triangular es una estructura compleja.

Siguiendo un enfoque sistemático, la Ecografía puede representar diferentes componentes y elaborar las diferentes patologías.

En los casos de trastornos del Complejo del Fibrocartílago Triangular, la ecografía puede ayudar en la administración precisa de tratamientos ecoguiados en las partes lesiones y así reducir el daño colateral a los nervios y vasos adyacentes.

Conclusión